



Tehran University of Medical Sciences
Department of Sports and Exercise Medicine

SPORT SUPPLEMENTS

DR. FAEZEH MALEKLOU

SPORTS AND EXERCISE MEDICINE ,TUMS

BRANDS



مکمل را به چه کسی بدهیم؟



PROTEIN SUPPLEMENTS





Chocolate / Chocolat

Nutrition Facts Valeur nutritive

Per 1 scoop (30 g) / par 1 cuillère (30 g)

Amount Teneur	% Daily Value % valeur quotidienne
Calories / Calories 110	
Fat / Lipides 1.5 g	2 %
Saturated / saturés 0.1 g	1 %
+Trans / trans 0 g	
Cholesterol / Cholestérol 50 mg	17 %
Sodium / Sodium 50 mg	2 %
Potassium 170 mg	5 %
Carbohydrate / Glucides 5 g	2 %
Fibre / Fibres 1 g	4 %
Sugars / Sucres 1 g	
Protein / Protéines 21 g	
Vitamin A / Vitamine A	0 %
Vitamin C / Vitamine C	0 %
Calcium / Calcium	15 %
Iron / Fer	2 %

Vanilla / Vanille

Nutrition Facts Valeur nutritive

Per 1 scoop (30 g) / par 1 cuillère (30 g)

Amount Teneur	% Daily Value % valeur quotidienne
Calories / Calories 110	
Fat / Lipides 1.5 g	2 %
Saturated / saturés 0 g	0 %
+Trans / trans 0 g	
Cholesterol / Cholestérol 50 mg	17 %
Sodium / Sodium 50 mg	2 %
Potassium 125 mg	4 %
Carbohydrate / Glucides 6 g	2 %
Fibre / Fibres 0 g	0 %
Sugars / Sucres 1 g	
Protein / Protéines 20 g	
Vitamin A / Vitamine A	0 %
Vitamin C / Vitamine C	0 %
Calcium / Calcium	15 %
Iron / Fer	0 %



100% WHEY GOLD STANDARD

VANILLA ICE CREAM

Serving Size 1 Rounded Scoop (29.4g)

Servings Per Container 77

	Per 100g	Per 29.4g
Energy	1584kJ	466kJ
	378kcal	111kcal
Protein	81.6g	24g
Total Carbohydrate	5.5g	1.6g
of which sugars	4.2g	1.2g
Total Fat	3.3g	1g
of which saturates	2.1g	0.6g
of which trans fat	0g	0g
Dietary Fiber	0g	0g
Sodium	255mg	75mg

INGREDIENTS: Protein Blend (Whey Protein Isolates* (contains Emulsifier: Soy Lecithin), Whey Protein Concentrate*, Whey Peptides*), Flavoring, Sweeteners (Acesulfame Potassium, Sucralose), Enzyme Complex (Amylase, Protease, Cellulase, Beta-D-Galactosidase, Lipase).

*From Milk

ALLERGEN INFORMATION: CONTAINS MILK, SOY



PLATINUM HYDRO WHEY

VELOCITY VANILLA

Serving Size 1 Rounded Scoop (39g)
Servings Per Container 40

Amount Per Serving

Calories 140 Calories from Fat 10

% Daily Value*

Total Fat 1g **2%**

Saturated Fat 0.5g **3%**

Trans Fat 0g

Cholesterol 0mg **0%**

Sodium 170mg **7%**

Total Carbohydrate 2g **1%**

Sugars 0g

Protein 30g

Vitamin A 0% • Vitamin C 0%

Calcium 10% • Iron 0%

Not a Significant Source of Dietary Fiber.

* Percent Daily Values are based on a 2,000 calorie diet.
Your Daily Values may be higher or lower depending on
your calorie needs:

	Calories:	2,000	2,500
Total Fat	Less than	65g	80g
Sat. Fat	Less than	20g	25g
Cholesterol	Less than	300mg	300mg
Sodium	Less than	2,400mg	2,400mg
Total Carbohydrate		300g	375g
Dietary Fiber		25g	30g

Calories per gram:

Fat 9 • Carbohydrate 4 • Protein 4

INGREDIENTS: Hydrolyzed Whey Protein Isolates, Micronized Branched Chain Amino Acids (L-Leucine, L-Isoleucine, L-Valine), Natural and Artificial Flavors, Lecithin. Contains 1.5% or Less of: Creamer (Sunflower Oil, Maltodextrin, Modified Food Starch, Dipotassium Phosphate, Tricalcium Phosphate, Tocopherols), Salt, Cellulose Gum, Vanillin, Acesulfame Potassium, Sucralose, Enzyme Blend (Aminogen®, Amylase, Protease, Cellulase, Beta-D-Galactosidase, Lipase).

ALLERGEN INFORMATION: CONTAINS MILK AND SOY (LECITHIN) INGREDIENTS.



100% GOLD STANDARD CASEIN

CREAMY VANILLA

Serving Size 1 Rounded Scoop (32g)
Servings Per Container 71

	Per 100g	Per 32g
Energy	1490kJ 356kcal	477kJ 114kcal
Protein	76.2g	24.4g
Total Carbohydrate	9.5g	3.0g
of which sugars	4.7g	1.5g
Total Fat	1.4g	0.5g
of which saturates	0.5g	0.2g
of which trans fat	0g	0g
Dietary Fiber	1.1g	0.4g
Sodium	755mg	242mg

INGREDIENTS: Micellar Casein* [contains Emulsifier: Soy Lecithin], Flavor, Salt, Thickeners (Cellulose Gum, Carageenan Gum, Guar Gum), Masking Agent (contains: Dextrin, Flavourings), Sweetener (Sucralose, Acesulfame Potassium), Color (Curcumin), Enzyme Complex (Amylase, Protease, Cellulase, Beta-D-Galactosidase, Lipase).

*From Milk

ALLERGEN INFORMATION: CONTAINS MILK , SOY



Nutrition Facts

Serving Size : 1 Bar (45 g)

	Amount Per 45 g
Calories	173
Protein (g)	13.5
Total Fat (g)	4
Total Carbohydrate (g)	21
Dietary Fiber (g)	0.9
Vitamin A (IU)	1008
Vitamin D (IU)	80.6
Vitamin E (IU)	6
Vitamin C (mg)	12
Vitamin B1 (mg)	0.3
Vitamin B2 (mg)	0.3
Vitamin B6 (mg)	0.4
Vitamin B12 (mcg)	1.2
Vitamin B3 (mg)	4
Folic Acid (mcg)	80.6
Biotin (mcg)	6
Pantothenic Acid (mg)	2
Calcium (mg)	52
Phosphorus (mg)	40

www.tanvarz.ir

Groups

A

B

C

D

GROUP A:

Overview of category	Sub-categories	Examples
<p>Evidence level:</p> <p>Supported for use in specific situations in sport using evidence-based protocols.</p> <p>Use within supplement programs:</p> <p>Provided or permitted for use by some athletes according to best practice protocols.</p>	<p>Sports foods:</p> <p>Specialised products used to provide a practical source of nutrients when it is impractical to consume everyday foods.</p>	<p>Sports drink</p> <p>Sports gel</p> <p>Sports confectionery</p> <p>Liquid meal</p> <p>Whey protein</p> <p>Sports bar</p> <p>Electrolyte replacement</p>
	<p>Medical supplements:</p> <p>Used to treat clinical issues, including diagnosed nutrient deficiencies. Requires individual dispensing and supervision by appropriate sports medicine/science practitioner</p>	<p>Iron supplement</p> <p>Calcium supplement</p> <p>Multivitamin/mineral</p> <p>Vitamin D</p> <p>Probiotics (gut/immune)</p>
	<p>Performance supplements:</p> <p>Used to directly contribute to optimal performance. Should be used in individualised protocols under the direction of an appropriate sports medicine/science practitioner. While there may be a general evidence base for these products, additional research may often be required to fine-tune protocols for individualised and event-specific use.</p>	<p>Caffeine</p> <p>B-alanine</p> <p>Bicarbonate</p> <p>Beetroot juice</p> <p>Creatine</p>



CREATINE

- کراتین تقریباً 95% حجم عضلات اسکلتی را تشکیل میدهد.

- عملکرد:

- ✓ منبع فسفات جهت تولید ATP

- ✓ بافرینگ یون H تولید شده در طی گلیکولیز بیهوازی

- ✓ انتقال ATP تولیدی از طریق متابولیسم هوازی از میتوکندری سلول عضله به سیتوپلاسم جهت انقباض عضله



در ورزشهای با شدت بالا که حدود 6 تا 30 ثانیه طول میکشد و فواصل ریکاوری کوتاه 5 تا 20 ثانیه دارد موثر است (ورزشهای تیمی، راکتی، دوهای سرعتی، شنا).

منابع غذایی: گوشت و تخم مرغ و پروتئینهای حیوانی
در رژیمهای گیاهخواری سیستم ساخت درون بدن فعالتر میشود اما نمیتواند همه کمبود را جبران کند.

مصرف: 4 تا 6 دوز 5 گرمی، 20 تا 25 گرم روزانه به مدت 5 روز (بارگیری سریع)
(امکان افزایش وزن که بیشتر در اثر تجمع آب است)، 3 گرم در روز به مدت 28
روز (بارگیری آهسته: بخصوص در طی تمرینات کمک میکند که عملکرد بهتر شده و
تمرینات سختتری انجام دهد.)

مصرف همزمان 75 تا 100 گرم کربوهیدرات با کراتین باعث تجمع بهتر میشود.
بهترین زمان مصرف کراتین؟

عوارض: به ویژه با بارگیری سریع مثل تهوع، استفراغ و کرامپ عضلانی
منع مصرف: بیماران کلیوی، افراد زیر 18 سال

نکته: ورزشکاران جوان میتوانند از طریق ورزش و رژیم غذایی به حداکثر کارایی برسند و مصرف این مکمل را به ورزشکاران حرفه ای که تمرینات را به خوبی انجام داده اند توصیه کنیم.



CREATINE POWDER

Serving Size 1 Rounded Teaspoon (5g)
Servings Per Container 120

	Per 100g	Per 5g
Energy	0kJ 0kcal	0kJ 0kcal
Protein	0g	0g
Total Carbohydrate	0g	0g
of which sugars	0g	0g
Total Fat	0g	0g
of which saturates	0g	0g
of which trans fat	0g	0g
Dietary Fiber	0g	0g
Sodium	0mg	0mg
Creatine Monohydrate	100g	5g

OTHER INGREDIENTS: None

CAFFEIN

منابع عمده غذایی: چای، قهوه، شکلات، کولا، نوشیدنیهای انرژی زا که حدود 30 تا 100 میلیگرم در هر سروینگ دارند و قرصهای کافئین که 100 تا 200 میلی دارند.



در مسابقات کوتاه مدت کمتر از 20 دقیقه در افراد تمرین کرده موثر است اما در افراد تمرین نکرده تاثیر چندانی ندارد. در تمرینات طولانی مدت تر، بیش از 1 ساعت، کارایی را بالا میبرد بنابراین در بهبود تمرینات هم میتوان با دوزهای کمتر (یک تا سه میلی به ازای وزن یا 70 تا 150 میلیگرم) جهت افزایش استقامت بکار برد. مکانیسم آن تغییر در درک خستگی و اثر مستقیم بر عضلات است.

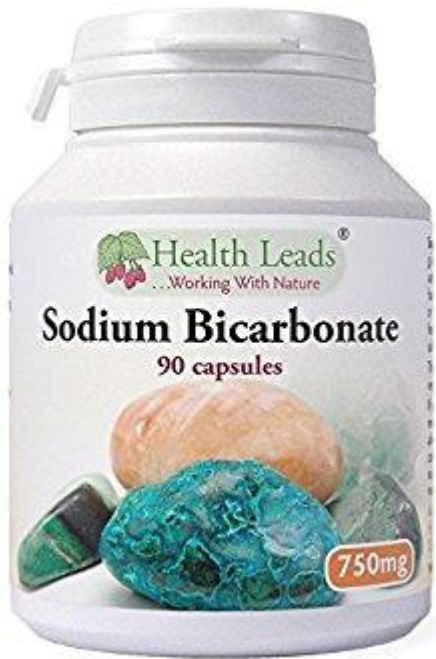
بهتر است در دوزهای کوچک و مکرر در حین ورزش استفاده کرد.

BICARBONATE AND CITRATE

عملکرد:

افزایش ظرفیت بافری H:

تاخیر خستگی طی متابولیسم بیهوازی



پروتکل مصرف:

0.3 gr/kg سدیم بیکربنات، 1 تا 2 ساعت قبل از ورزش

0.3 - 0.5 gr/kg سدیم سترات

در مسابقات چند روزه یا چند مسابقه در یک روز میتوان لودینگ را تکرار کرد اما باید حداقل دوز را بکار برد تا عوارض جانبی به حداقل برسند. روش دیگر در این مواقع پروتکل بارگیری کرونیک است:

500 mg/kg/day منقسم در 4 دوز، 5 تا 6 روز



در ورزشهای با شدت نزدیک حداکثر و مدت 1 تا 7 دقیقه مفید است. مثل دوی 400 تا 1500 متر، شنای 100 تا 400 متر و در ورزشهای با فعالیتهای تکراری بیهوازی انفجاری مثل بازیهای تیمی هم مفید است.

عوارض:

عوارض خطرناکی ندارد اما برخی از افراد از مشکلات گوارشی مثل کرامپ یا اسهال شکایت دارند، مصرف آن همراه با مقادیر زیاد آب از اسهال هیپراسموتیک جلوگیری میکند.

B-ALANINE

از محصولات آن کارنوزین است که عملکرد آنتی اکسیدانی دارد و مشابه بیکربنات میتواند نقش بافری داشته باشد. با این تفاوت که بیکربنات یک بافر خارج سلولی است اما بتا-آلانین یک بافر داخل سلولی است.



منابع: گوشت به ویژه انواع گوشت سفید

• دوز: 5-6 گرم در روز برای 4-6 هفته

• در دوزهای منقسم ترجیحا با مصرف غذاهای غنی از کربوهیدرات

• عوارض: پارستزی

Recommended Use: As a dietary supplement, take two tablets twice per day with water, or as directed by your health care practitioner.

Supplement Facts

Serving Size 2 tablets
Servings Per Container 60

Amount Per Serving	% Daily Value
Calories	10
Beta-Alanine (as SR CarnoSyn®)	1.6 g *

*Daily Value not established.

Other Ingredients: Hydroxypropyl methylcellulose, stearic acid (vegetable source), magnesium stearate (vegetable source), silicon dioxide.

Supplement Facts

Serving Size (1 teaspoon) 3.2 g
Servings Per Container 133

Amount Per Serving

Beta-Alanine 3.2 g

Formulated by and Manufactured for:
ALLMAX NUTRITION INC.
4576 Yonge St., Suite 509
Toronto • Canada • M2N 6N4
www.ALLMAXNUTRITION.com

Distributed Exclusively by:
HBS INTERNATIONAL CORP.
711 S. Carson St., Suite 4,
Carson City, Nevada 89701
www.HBSAMERICA.com

SUGGESTED USE: 1 teaspoon (2 times daily) dissolved in juice, water or your favorite pre-workout drink. Do not add to products already containing BETA-ALANINE. Increases of BETA-ALANINE can create excess sensory effects at the skin level in some users. Initiate use with half of a single serving to assess your tolerance to ALLMAX Beta-SYNTH™ BETA-ALANINE. As you become accustomed to the feeling, increase your dosage to 2 servings (6.4 g). DO NOT EXCEED 4 servings in a 24 hour period.

BEETROOT JUICE

• با افزایش نیترات سبب افزایش اکسیژن رسانی به عضلات میشود و در نتیجه بهبود عملکرد میشود.

• در ورزشهای کوتاه مدت شدید و ورزشهای با اسیدی لوکال موثر است.

• 8 میلی مول نیترات یا سدیم نیترات، 2-2.5 ساعت قبل

Beetroot nutritional value per 100g:

Energy	180kJ
carbohydrates	9.96g
fat	0.18g
protein	1.68g
VITAMINS:	
vitamin A	2 µg
thiamine B1	0.31mg
riboflavin B2	0.27mg
niacin B3	0.331mg
pantothenic acid B5	0.145mg
vitamin B6	0.067mg
vitamin C	3.6mg
folate	80 µg
TRACE METALS:	
calcium	16mg
iron	0.79mg
magnesium	23mg
phosphorus	38mg
potassium	305mg
sodium	77mg
zinc	0.35mg

µg = micrograms, mg = micrograms





GROUP B:

Overview of category	Sub-categories	Examples
<p>Evidence level:</p> <p>Deserving of further research and could be considered for provision to athletes under a research protocol or case-managed monitoring situation.</p> <p>Use within supplement programs:</p> <p>Provided to athletes within research or clinical monitoring situations.</p>	<p>Food polyphenols:</p> <p>Food chemicals which have purported bioactivity, including antioxidant and anti-inflammatory activity. May be consumed in food form or as isolated chemical.</p>	<p>Quercetin</p> <p>Tart (Montmorency) cherry</p> <p>Exotic berries (acai, goji etc.)</p> <p>Curcumin</p>
	<p>Other</p>	<p>Anti-oxidants C and E</p> <p>Carnitine</p> <p>HMB</p> <p>Glutamine</p> <p>Fish oils</p> <p>Glucosamine</p>

HMB (HYDROXY METHYL BUTYRATE)

متابولیتی از آمینو اسید لوسین است.

ادعاهای موجود در زمینه این مکمل:

✓ افزایش قدرت

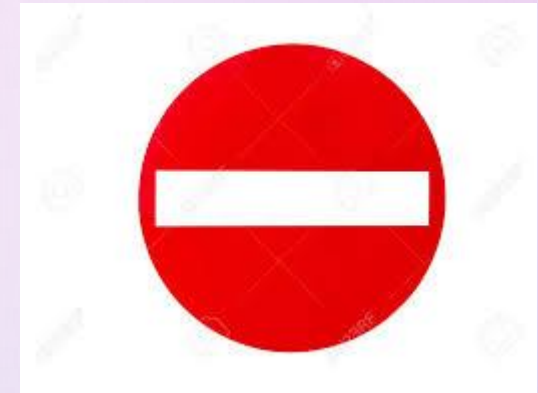
✓ افزایش توده خالص بدون چربی

✓ افزایش سرعت ریکاوری

✓ کاهش کاتابولیسم



مطالعات بیشتر بر افزایش قدرت و ترکیب بدنی متمرکز شده اند اما نتایج ناهمگون است. به نظر می رسد در ورزشکاران غیر حرفه ای که با تمرینات قدرتی کاتابولیسم و آسیب بیشتری دارند به این مکمل بهتر پاسخ میدهند (در کوتاه مدت: 2 تا 4 هفته) و زمانیکه ورزشکار حرفه ای شد، پاسخ بدن به آسیب ناشی از تمرینات کمتر شده، فرد نتیجه چندانی از مصرف این مکمل نخواهد گرفت.



این نوع از مکملها گاه تحت عناوینی از قبیل

“legal alternatives to steroids” به فروش میرسند و خطر آلودگی با

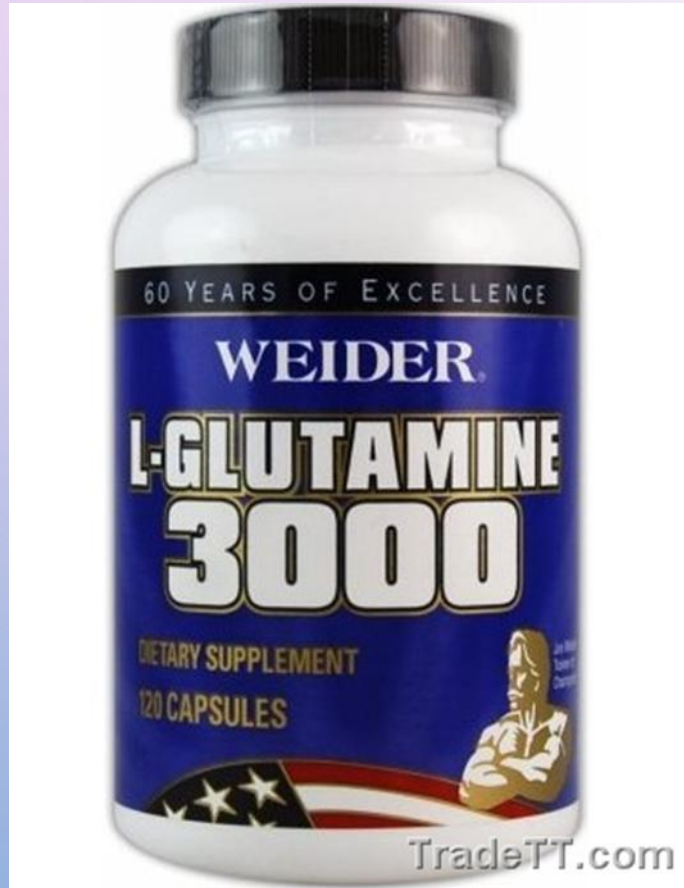
هورمونهای ممنوع را دارند.



GLUTAMINE

فراوانترین آمینو اسید آزاد عضلات و پلاسما است.

ادعاها در زمینه کنترل تاثیرات سرکوب ایمنی بعد از ورزش شدید و بهبود کارایی در نتیجه افزایش توانایی سیستم بافبری خون است. در زمینه ایمنی مطالعات بیشتری لازم است و در مورد افزایش کارایی، مطالعات چنین اثری را ثابت نکرده اند.



Supplement Facts

Serving Size Four (4) Capsules
Servings Per Container 30

Amount Per Serving

L-Glutamine	3 g (3000 mg)	*
-------------	---------------	---

*Daily Value not established.

Carnitine

در ابتدا کارنیتین به عنوان یک ویتامین (یک جزء ضروری رژیم غذایی) توصیف شد اما بعداً مشخص شد که در کلیه و کبد نیز ساخته میشود. بیشتر غذاهای حیوانی منبع کارنیتین هستند اما در اثر پخت غذا از بین میرود. در بدن در عضلات اسکلتی و قلب ذخیره میشود و در این بافتها در متابولیسم چربی و کربوهیدرات کمک میکند. کارنیتین جزو آنزیمهایی است که زنجیره های بلند اسیدهای چرب را از غشای میتوکندری به محل اکسیداسیون منتقل میکنند. به همین علت است که به عنوان چربی سوز شناخته شده است. اما مطالعات چنین تاثیری را اثبات نکرده اند مگر در نقص مادرزادی این آنزیم در بدن.

L-CARNITINE

• حداکثر دوز 2 گرم در روز پیشنهاد میشود اما با 6 گرم در روز هم طی یک سال عارضه ای مشاهده نشده.

به شکل قرص خوراکی 250 میلی ، قرص جویدنی 1 گرمی و به شکل شربت و نوع تزریقی نیز موجود است.

عوارض جانبی:

عوارض گوارشی از قبیل تهوع ، استفراغ ، کرامپهای شکمی و اسهال



• **طریقه مصرف:**

- به دو شیوه قابل استفاده است:
- روش اول مصرف: 2 بار در روز 30 میلی لیتر صبح، 2 ساعت پس از اولین وعده و 30 میلی لیتر 2 ساعت بعد از نهار
- روش دوم مصرف: 60 میلی لیتر نیم ساعت قبل از تمرین



Supplement Facts		
Serving Size 1 Scoop (30 ml)		
Servings Per Container 33		
	Amount per serving	%DV
L-Carnitine	1000 mg	**
Taurine	200 mg	

**** Daily Value (DV) not established.**



GROUP C:

Overview of category	Sub-categories	Examples
<p>Evidence level:</p> <p>Have little meaningful proof of beneficial effects.</p> <p>Use within supplement programs:</p> <p>Not provided to athletes within supplement programs. May be permitted for individualised use by an athlete where there is specific approval from (or reporting to) a sports supplement panel.</p>	<p>Category A and B products used outside approved protocols.</p> <p>The rest – if you can't find an ingredient or product in Groups A, B or D, it probably deserves to be here. Note that the Framework will no longer name Group C supplements or supplement ingredients in this top line layer of information. This will avoid the perception that these supplements are special.</p>	<p>See list for Category A and B products.</p> <p>Fact sheets and research summaries on some supplements of interest that belong in Group C may be found via on the 'A-Z of Supplements' page in the AIS Sports Nutrition section of the ASC website.</p>

Ginseng

در طب سنتی فرضیه های مختلفی برای عملکرد آن وجود دارد از قبیل رفع خستگی، کاهش سردرد، بهبود عملکرد ذهنی و نیرو و مقاومت در برابر استرسهای مختلف. در ورزشکاران افزایش کارایی، کاهش خستگی، بهبود ریکاوری و ... مطرح شده است. اما مطالعات نتوانسته اند تاثیری بر کارایی یا ریکاوری را نشان دهند.



GROUP D:

Overview of category use within AIS system	Sub-categories	Examples
<p>Evidence level:</p> <p>Banned or at high risk of contamination with substances that could lead to a positive drug test.</p> <p>Use within supplement programs:</p> <p>Should not be used by athletes.</p>	<p>Stimulants http://list.wada-ama.org/</p>	<p>Ephedrine</p> <p>Strychnine</p> <p>Sibutramine</p> <p>Methylhexanamine (DMAA)</p> <p>1,3-dimethylbutylamine (DMBA)</p> <p>Other herbal stimulants</p>
	<p>Prohormones and hormone boosters http://list.wada-ama.org/</p>	<p>DHEA</p> <p>Androstenedione</p> <p>19-norandrostenedione/ol</p> <p>Other prohormones</p> <p>Tribulus terrestris and other testosterone boosters</p> <p>Maca root powder</p>
	<p>GH releasers and 'peptides' http://list.wada-ama.org/ Technically, while these are sometimes sold as supplements (or have been described as such) they are usually unapproved pharmaceutical products.</p>	
	<p>Beta-2-agonists http://list.wada-ama.org/</p>	<p>Higenamine</p>
	<p>Other http://list.wada-ama.org/</p>	<p>Glycerol used for re/hyperhydration strategies – banned as a plasma expander</p> <p>Colostrum - not recommended by WADA due to the inclusion of growth factors in its composition</p>

Androgens(AAS)

- مهمترین آندروژنها تستوسترون است که در عضله سازی نقش دارد.
- مهمترین استروئید هایی که مورد سومصرف قرار میگیرند: آندروستن دیون و DHEA هستند.
- تستوسترون پیش ساز تمام انواع استروئیدهای آنابولیک است.



Potential Negative Side Effects



عوارض جانبی:

تشخیص مصرف استروئید از روی ظاهر ورزشکاران

سر: سردرد؛ ریزش مو؛ گونه های برجسته؛ گلودرد؛ بوی بد تنفس؛ کلفتی صدا در بانوان

سینه: افزایش بافت پستانی در مردان؛ کاهش اندازه پستان در زنان؛ ضربان قلب تند؛ حمله قلبی

پوست: افزایش چربی پوست و آکنه؛ پوست برافروخته یا زرد؛ کبودی حتی با آسیبهای جزئی؛ افزایش تعریق؛ رویش موی صورت و سینه در زنان؛ بثورات یا کهیر

اثرات رواني: کشمکش با دوستان و خانواده ؛ فعالیت بیش از حد (بیقراری بیخوابی تحریک پذیری) ؛ رفتار تهاجمی یا

پرخاشگری ؛ احساس عجز و اضطراب بدون عامل انگیزاننده ؛ نشانه‌های روانی (پارانویا هذیان توهم)

علائم رواني ترك: افسردگی شدید ؛ احساس بی‌کفایتی و ضعف همراه با کاهش سایز بدن ؛ افکار خودکشی ؛ لتارژی و

سستی ؛ بی‌علاقگی به ورزش یا فعالیت ؛ ناتوانی جنسی ؛ تمایل به ازسرگیری مصرف استروئید

اندام تناسلي و شکم: کاهش اندازه بیضه‌ها ؛ بزرگی کلیتوریس ؛ تغییر در عادات روده‌ای و ادراری ؛ سنگهای کلیه ؛

سنگ کیسه صفرا ؛ تومورهای کبد

اندامها: سفتی مفاصلی ؛ درد ؛ تورم ؛ افزایش احتمال آسیب عضلانی- تاندونی- رباطی ؛ وقفه رشد در نوجوانان

BRANCHED CHAIN AMINO ACIDS(BCAA)

- The amount of BCAA recommended is 0.03–0.05 g/kg body weight per hour or 2–4 g per hour ingested repeatedly during exercise and recovery, preferably taken as a drink.



Supplement Facts

Serving Size : 6 Tablets

Serving Per Container : 20

Amount Per
Serving

L-Leucine (mg) 3000

L-Isoleucine (mg) 1500

L-Valine (mg) 1500



BCAA 1000 CAPS

Serving Size 2 Capsules
Servings Per Container 100

Amount Per Serving

L-Leucine	500 mg*
L-Isoleucine	250 mg*
L-Valine	250 mg*

* Daily Value not established.

OTHER INGREDIENTS: Gelatin, Microcrystalline Cellulose, Magnesium Stearate.

SUGGESTED USE: Consume 2 BCAA 1000 Capsules between meals, 30-45 minutes before workouts, and/or immediately after workouts.

ARGININE

- در سنتز پروتئین نقش دارد.
- نحوه مصرف: مکمل حاوی 3-5 گرم آرژنین صبح، 30-60 دقیقه قبل از تمرین، بلافاصله پس از تمرین، 30-60 دقیقه قبل از خواب
- ترجیحا مصرف همزمان 500-1000 میلی گرم ویتامین سی



100 Capsules	
Serving Size 1 Capsules	
Servings Per Container 100	
Amount Per Serving	% Daily Value
L-Arginine	800 mg *
* Daily Value not established	

www.tanvarz.ir

ردیف	نام مکمل	شرکت دارویی	کاربرد ورزشی
۱	قرص BCAA	شرکت کارن، شرکت اپتیمم نوتریشن	تقویت ایمنی ورزشکاران در تمرینات سنگین
۲	قرص گلوتامین	ویدر، شرکت اپتیمم نوتریشن	تقویت دستگاه ایمنی در ورزش های سنگین
۳	محلول بسته ای استیمول	بهین پاد	رفع خستگی در ورزشکاران
۴	ژل ورزشی ایزواستار، الیمپ	ایزواستار	تامین سریع کربوهیدرات مورد نیاز در طول مسابقه
۵	قرص جینسنگ	فارماتون، نیچر گیفتز	محرك و آداپتوژن در ورزش
۶	پودر کراتین	اپتیمم نوتریشن، کارن	در ورزش های سرعتی پرتکرار و فعالیت های انفجاری
۷	قرص روغن ماهی	چف آلمان	افزایش توان هوازی
۸	قرص ZMCD	نیچرمید یا ویتابیوتیکس	برای تامین روی، منیزیم، کلسیم و ویتامین D
۹	ویال ال کارنیتین	سوسی فارم	چربی سوز جهت کاهش درصد چربی بدن
۱۰	ویتامین E400		آنتی اکسیدان در ورزشکاران
۱۱	ویتامین C500		آنتی اکسیدان در ورزشکاران
۱۲	قرص مولتی ویتامین	فارماتون، نیچرمید	تامین ویتامین ها و املاح بدن
۱۳	شکلات ورزشی (POWER BAR)	سیمپلکس، کارن	میان وعده قبل از ورزش
۱۴	پودر گین آب بزرگسالان	کارن	افزایش وزن
۱۵	قرص منیزیم جوشان	ویتافیز	برای تامین منیزیم مورد نیاز بدن
۱۶	قرص کلسیم جوشان	ویتافیز	برای تامین کلسیم مورد نیاز بدن

تامین پروتئین مورد نیاز ورزشکاران	ویدر، اپتیمم نوتریشن	پروتئین وی	۱۷
چربی سوز جهت کاهش درصد چربی بدن	ریو اپرشین پارس	مگا CLA	۱۸
تامین اسیدهای آمینه مورد نیاز	ریو اپرشین پارس	وی آمینو گلد	۱۹
چربی سوز جهت کاهش درصد چربی بدن	ریو اپرشین پارس	ال کارنیتین مایع ۲۰۰۰	۲۰
تامین پروتئین مورد نیاز	ریو اپرشین پارس	کازئین	۲۱
تامین آب و املاح بدن	ایزو استار یا کارن	نوشیدنی کربوهیدرات و املاح	۲۲
تامین منابع پروتئینی بدن	اپتیمم نوتریشن یا پرولب	پروتئین کازئین	۲۳
کاهش وزن و افزایش میزان آنتی اکسیدان ها		قرص عصاره چای سبز	۲۴
چربی سوز	نوترفیت	قرص CLA	۲۵
تامین ویتامین C	ویتافیز	ویتامین C جوشان	۲۶
محافظت بهتر از مفاصل	نیچرمید	قرص فلکس (گلوکوزامین ، کندروایتین ، MSM)	۲۷



THANKS

FOR YOUR ATTENTION!!

ANY QUESTIONS?

NO?

GREAT! BYE!